670A02401A

SSR対応ジャイロセンサーシステム

取扱説明書

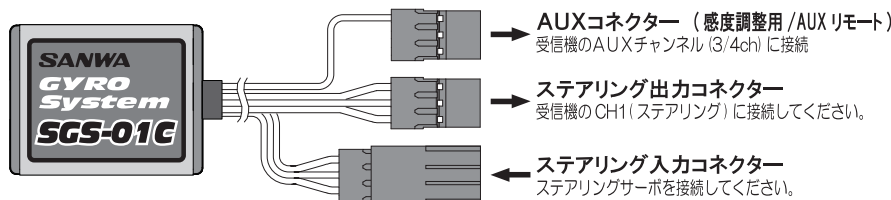
このたびは、SANWA ジャイロシステム SGS-01C をお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書は、本製品を安全にご使用いただくために、取扱いに関する手順、注意事項について説明しています。
本製品の性能を十分発揮させるために、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、正しくお取扱いいただくようお願い申し上げます。 なお本書はお読みになった後も、いつでも読めるように大切に保管してください。

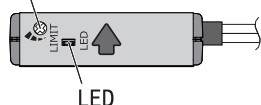
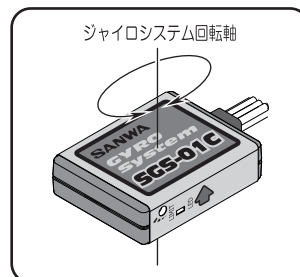
⚠ 注 意　　安全に使用していただくための注意事項

■本製品は SANWA プロポ専用です。他社製品でのご使用は、メーカーによって仕様が異なるため本製品の故障の原因となりますので使用しないでください。
■本製品は電子部品を搭載しており、大変水に弱いため雨天時や水たまりのある場所では絶対に走行させないでください。
■走行後は RC カーから走行用バッテリーをはずして保管してください。
■ジャイロシステムを使用するとステアリングサーボが使用中に高温になり、最悪の場合壊れる可能性があります。
SRG-BLS、SRG-BLX TypeR、SRG-BLX の使用はお控えください。(SRG-BLS ver.2 は除く)

SGS-01C GYRO System の特長

■SANWA 独自のスーパーレスポンス (SSR) に対応したジャイロシステムです。(※NOR、SHR にも対応)
SSR に対応しているだけではなく、HVS シリーズ、SDX シリーズ、ERS シリーズ、Digital ERG シリーズなどのデジタルサーボ、Hyper ERG シリーズのアナログサーボなど SANWA 製の全てのサーボに対応しています。
■ジャイロセンサー優先のノーマルモードとステアリング操作優先のアグレッシブモードの２モードでの動作が可能 (AUX リモート使用の場合)
■3ch 以上の送信機に使用することで AUX チャンネル (3ch、4ch) でジャイロシステムの感度調整が可能です。
対応送信機：M12/EXZES Z/M11X/EXZES X/MT-4/MX-3X/GEMINI X/MX-V
■M12/EXZES Z に装備されている CODE AUX 機能を使用することで、ジャイロシステムのゲイン調整 (センサー感度) の他に、センサー自体の利きを調整できるアクティブレンジの調整が可能になります。(アクティブレンジ機能は M12/EXZES Z で CODE AUX を使用時のみ可能)
■RX-471、RX-472 受信機と同サイズの外形寸法となっており、受信機の下へ搭載することで省スペースが可能になります。

各部の名称および接続、LED動作について

リミットボリューム (感度調整用 / 手動)
(※付属の調整用ドライバーを使用してください。)

LED

注) リミット ゲインボリュームについて
AUX リモートを使用する場合には、リミットボリュームでステアリングの最大動作量を調整します。
AUX リモートを使用しない場合は、リミットボリュームはセンサー感度の調整用になり、ステアリングの最大動作量は調整できません。
※小型のボリュームを使用していますので、必ず付属の調整用ドライバーを使用し、無理なカをかけて操作しないでください。

■ジャイロシステムの LED 動作について
電源 ON の際に LED が点灯して、直ぐに消灯します。消灯しているあいだにセンサーがステアリングニュートラル位置の読み込みをおこないます。
ニュートラル位置の読み込みが完了すると LED が点灯して動作モードへ移行します。
センサーのニュートラル読み込み中にジャイロシステム (車体) を動かしたり、送信機のステアリングやトリムを動かした場合にはニュートラル位置の読み込みが完了せず LED が点滅してエラー表示になります。エラー表示になった場合には再起動して、ニュートラル位置の読み込みをおこなってください。

ジャイロシステム動作	LED動作
正常動作時	点灯
ニュートラル位置読み込みエラー	高速点滅
送信機設定エラー	点滅

ジャイロシステムの設定について

①車体にサーボを搭載してリンケージをおこなう際には、車体の説明書にしたがってください。サブトリム、トリムの調整値が極力少なくなるようサーボセーバーホーンの取付位置を調整してください。

②ジャイロシステムのステアリング入力コネクターにサーボを接続して、ステアリング出力コネクターを受信機の CH1 に接続します。
送信機の 3ch/4ch でジャイロシステムのセンサー感度を調整する場合には AUX コネクターを使用する受信機のチャンネルに接続してください。
※ジャイロシステムの調整をおこなう AUX チャンネルのレスポンスモードは必ず NOR/SHR で設定してください。
SSR に設定すると送信機からジャイロシステムの調整ができなくなります。
(M12/EXZES Z で CODE AUX を使用する場合には必ず SHR に設定してください。)

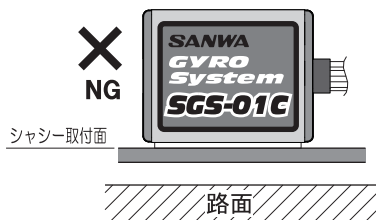
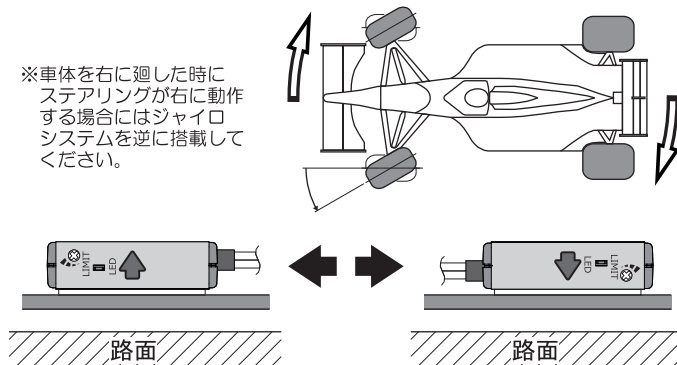
③ジャイロシステムをシャシーに仮止めした状態で送信機 / 受信機の電源スイッチを ON してセンサーの読み込みを完了させてください。
車体を「右」に廻した時にステアリングが「左」に動作する状態で正しくジャイロシステムが搭載されています。このときステアリングが「右」に動作する場合はジャイロシステムの向きを逆に搭載してください。
正しく動作する向きで、車体のホイールベース内で振動が少なく、ジャイロシステム回転軸が路面と垂直になるように両面テープでシャシーへ確実に固定してください。

※ジャイロシステムは必ず水平に取り付けてください。
縦に積むと動作しませんのでご注意ください。

✕ NG

SANWA GYRO System SGS-01C

シャシー取付面

路面

■AUX リモートを使用する場合の調整について
（CODE AUX 機能 /AUX 機能を使用する場合）
①付属のドライバーでジャイロシステムの
リミットボリュームを MAX の位置に調整します。
（時計廻りで最大の位置）

②ジャイロシステムのゲイン（センサー感度）調整に使用する AUX チャンネルの設定値を H または＋100%にしてください。
ステアリングの左右 EPA の設定値を最大に設定します。（送信機のステアリング D/R は 100% に設定してください。）
③ジャイロシステムの AUX コネクターをゲイン調整に使用するチャンネルに合わせて受信機に接続します。
※AUX の設定値を H または＋側に設定した場合にジャイロシステムの動作はスタンダードモードになり、L または－側に設定した場合には
スタンダードモードよりも「曲がる」アグレッシブモードになります。ドライビングスタイルや好みに合わせて選択してください。
ノーマルモードは H または＋側、アグレッシブモードは L または－側での
動作になります。設定時の誤動作を防ぐために H または＋5～L または
－5の間はゲイン調整は「0」になります。
ノーマルモードとアグレッシブモードの切り替えは－5 付近で切り替わります。

※ステアリングストッパーに
当たらないように注意！

④車体側の電源スイッチを ON してセンサー読み込みを完了させます。
ステアリングを操作しながらリミットボリュームを反時計方向に廻し、
ステアリングを最大に操作してもステアリングストッパーに当らなく
なるようにリミットボリュームを調整します。
この時、ステアリング最大操作位置の手前からサーボが動かない領域
が発生します。

※AUX リモートを使用する場合にジャイロシステムのリミットボリューム
はジャイロシステムが働いたときのステアリングサーボの動作範囲を制限
する動作リミッター の機能になります。
※サブトリムの設定値によって、左右のステアリング動作量に違いが発生
する場合があります。動作量が少ないほうに合わせて調整してください。

⑤ステアリングを操作してもサーボが動かない領域がなくなるように
送信機のステアリング EPA を調整します。

⑥走行させて AUX チャンネルの設定でジャイロシステムのゲイン調整をおこないます。
走行中にステアリングがハンチング（ステアリングが小刻みに揺れる）が発生しないように
AUX チャンネルの設定値を調整してください。
※ジャイロシステムのゲイン調整値（AUX の設定値）を高くするとコーナリング中の安定感が
向上して曲がりにくくなる傾向になります。ゲイン調整値の上げ過ぎにご注意ください。

■AUX リモートを使用しない場合の調整について
※AUX リモートを使用しない場合にリミットボリュームはジャイロシステムのゲイン（センサー感度）調整用のボリュームになります。
リミットボリュームはステアリングサーボの動作リミット機能には使用できませんので、ステアリング動作量は少なめに設定してください。
ステアリングストッパーに当るギリギリの位置に送信機のステアリング EPA を設定すると、ジャイロシステムが動作した時にサーボ動作量
が多くなり、サーボにダメージをあたえる可能性がありますのでご注意ください。

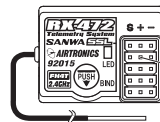
①車体側の電源スイッチを ON してセンサー読み込みを完了させます。

②ステアリングを最大に操作してもステアリングストッパーに当らないようにステアリング EPA を調整します。
（ステアリング D/R は 100% で調整してください。）

③走行させてジャイロシステムのゲイン調整をおこないます。
走行中にステアリングがハンチング（ステアリングが小刻みに揺れる）が発生しないようにジャイロシステムのゲイン調整を
リミットボリュームでおこなってください。
※ジャイロシステムのゲイン調整値が高くすると
コーナリング中の安定感が向上して曲がりにくく
なる傾向になります。ゲイン調整値の上げ過ぎに
ご注意ください。
※BLAZER G で使用する場合は、受信機の AUX
チャンネルにジャイロシステムの AUX コネクター
を接続しないでください。

ジャイロシステムの調整 (CODE AUX 機能を使用する場合)

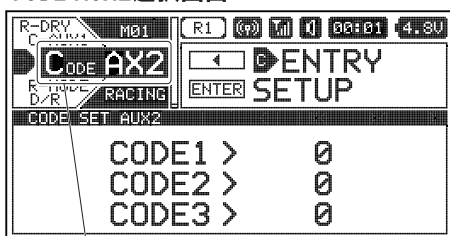
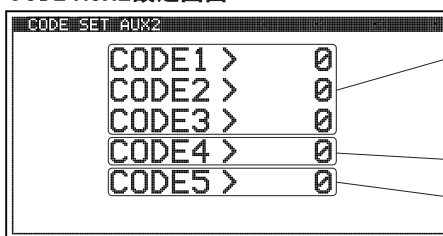
■M12 や EXZES Z の CODE AUX 機能を使用する場合の調整について (RX-472/SUPER VORTEX ZERO と併用する場合)
CODE AUX を使用することで、ジャイロシステムのゲイン (センサー感度) 調整の他に、センサー自体の利きを調整できるアクティブレンジの調整が可能になります。(ゲイン調整 : CODE 4/ アクティブレンジ : CODE 5)
ジャイロシステムの AUX コネクターを RX-472 の CH4 に接続してください。

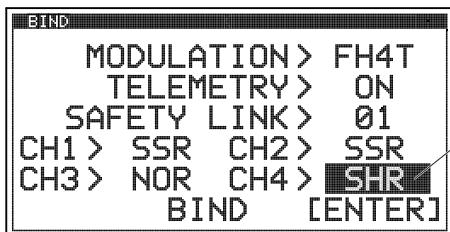
※CH4 の EPA はH/L 100% に設定してください。
※CODE AUX1 を SUPER VORTEX ZERO で使用している場合には CH3 に接続しても送信機からジャイロシステムを調整できません。
※CODE AUX 機能を使用する場合にはジャイロシステムの調整が可能な機能はゲイン調整 (ノーマルモード / アグレッシブモード)、アクティブレンジの調整とジャイロシステム本体のボリュームで調整する動作リミッターになります。

CH4にジャイロシステムを接続してください。

①CODE AUX2 の CODE 4 でジャイロシステムのゲイン調整 (センサー感度) をおこないます。
ゲイン調整値 (AUX 調整値) を＋側に設定するとジャイロセンサー優先のノーマルモード、
ー側に設定するとステアリング操作優先のアグレッシブモードになります。

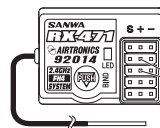
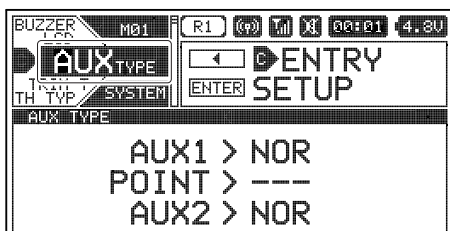
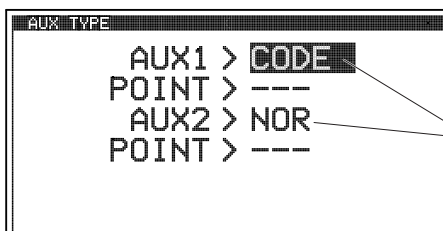
※設定時の誤動作を防ぐために CODE 4 の+5 〜ー5 のあいだはゲイン調整が「0」になります。
ノーマルモードとアグレッシブモードの切り替えはー 5 付近で切り替わります。
※ゲイン設定値を高くするとコーナリング中の安定感が向上して曲がりにくくなる傾向になります。
ドライビングスタイルや好みに合わせて調整してください。
アグレッシブモードの場合にはステアリング操作優先の動作となり曲がる傾向になりますので、ノーマルモードよりもゲイン調整を高く設定することが可能になります。

②CODE AUX2 の CODE 5 でジャイロシステムのセンサー自体の「利き」を調整するアクティブレンジの調整になります。
「0」からプラス側へ設定すると「攻め」の設定、マイナス側へ設定すると「安定」する傾向になります。

CODE AUX2選択画面 (レーシングメニュー内)

CODE AUX2

※SUPER VORTEX ZERO と併用する場合、ジャイロシステムの調整用に使用する CH4 のレスポンスモードは必ず [SHR] に設定して BIND(バインド) してください。[SHR] 以外のレスポンスモードに設定するとジャイロシステムの設定を送信機から調整できなくなります。

設定画面

FH4T、FH4FTで使用する場合は[SHR]でBINDしてください。
FH3、FH3FでRX-451Rと組み合わせて使用する場合には[NOR]
RX-451、RX-381の組み合わせの場合には[SHR]でBINDしてください。

■M12 や EXZES Z の CODE AUX 機能を使用する場合の調整について
CODE AUX1(3ch) CODE AUX2(4ch) のどちらでもジャイロシステムの調整が可能です。 使用するチャンネルの AUX TYPE を [CODE] に設定してください。
調整に関しては SUPER VORTEX ZERO と併用する場合と共通になります。

※ジャイロシステム動作中に AUX TYPE を [CODE] 以外に切り替えないでください。
※CODE AUX1、CODE AUX2 のどちらを使用しても、ゲイン調整 (センサー感度) は CODE 4、アクティブレンジの調整は CODE 5 になります。
CODE 1 〜 CODE 3 の設定は「0」に設定してください。
※調整に使用する AUX チャンネルの EPA は H/L 100% に設定してください。
※使用するチャンネルのレスポンスモードは必ず [SHR] に設定して BIND(バインド) してください。[SHR] 以外のレスポンスモードに設定するとジャイロシステムの設定を送信機から調整できなくなります。

CH3/CH4にジャイロシステムを接続してください。

エーユーエックス設定画面

ジャイロシステムの設定に使用するチャンネルを [CODE]に設定します。

ジャイロシステムの調整（AUX 機能を使用する場合）

■MT-4/M11X/EXZES X/MX-3X/GEMINI X/MX-V で使用する場合（AUX 機能を使用）
**※MX-3X と GEMINI X はハイ / ローの切り替え、ポイント AUX、ステップ AUX での動作、MX-V ではハイ / ロー切り替え動作になります。
MX-3X、GEMINI X、MX-V 以外の送信機を使用する場合は使用する AUX チャンネルの EPA は H/L100% に設定してボリューム等でゲイン調整をおこなってください。（EPA の設定は 100%以上に設定しないでください。）**

①送信機で AUX チャンネルのレスポンスモード切り替えが可能な場合には [NOR] か [SHR] のどちらかに設定してください。
動作は [NOR]、[SHR] のどちらも変わりません。
※[SSR] のレスポンスモードに設定すると送信機からジャイロシステムの調整ができなくなりますのでご注意ください。

②ジャイロシステムの AUX コネクターをゲイン調整に使用するチャンネルに合わせて受信機に接続します。
送信機の AUX 機能が割り当てられたダイアルやレバー、スイッチ等でジャイロシステムのゲイン調整をおこないます。
MX-3X、GEMINI X、MX-V は AUX レバーのハイ / ローの切り替えと EPA の H/L が連動します。
ドライビングスタイルや使い方に合う設定値に設定してください。
AUX の設定値を H または＋側に設定した場合にジャイロシステムの動作はジャイロセンサー優先のノーマルモードになります。
L または－側に設定した場合にはスタンダードモードよりも「曲がる」ステアリング操作優先のアグレッシブモードになります。
設定時の誤動作を防ぐために AUX の設定値が H または＋5 ～ L または－5 のあいだはゲイン調整が「0」になります。
ノーマルモードとアグレッシブモードに切り替えは L または－5 付近で切り替わります。
**※設定値を高くするとコーナリング中の安定感が向上して曲がりにくくなる傾向になります。ドライビングスタイルや好みに合わせて調整してください。
アグレッシブモードの場合にはステアリング操作優先の動作となり曲がる傾向になりますので、ノーマルモードよりもゲイン調整を高く設定することができます。
※AUX 機能を使用する場合にはジャイロシステムの調整が可能な機能はゲイン調整（ノーマルモード / アグレッシブモード）とジャイロシステム本体のボリュームで調整する動作リミッターになります。
※M12/EXZES Z で AUX TYPE を CODE AUX 以外に設定してもジャイロシステムは動作しますが、アクティブレンジの機能が使用できなくなります。**

ジャイロシステム動作一覧

組み合わせ ＼ 機能		ゲイン調整	モード切り替え (ノーマル/アグレッシブモード)	ステアリング動作リミット	アクティブレンジ調整
M12/EXZES Z RX-471/472/461/462 (FH4T/FH4FT)	CODE AUX	○	○	○	○
	P-AUX/AUX	○	○	○	×
M12/EXZES Z RX-451R/451/381 (FH3/FH3F)	CODE AUX	○	○	○	○
	P-AUX/AUX	○	○	○	×
MT-4 RX-472/471/461/462 (FH4T/FH4FT)		○	○	○	×
MT-4 RX-451R/451/381 (FH3/FH3F)		○	○	○	×
MT-4 RX-442DS/371 (DS2)		○	○	○	×
M11X/EXZES X RX-451R/451/381 (FH3/FH3F)		○	○	○	×
M11X/EXZES X RX-442DS/371 (DS2)		○	○	○	×
MX-3X/GEMINI X RX-451R/451/381 (FH3/FH3F)		○	○	○	×
MX-3X/GEMINI X RX-442DS/371 (DS2)		○	○	○	×
MX-V RX-442DS/371/37E (DS2)		○	○	○	×
BLAZER G RX-442DS/371 (DS2)		○	×	×	×

○…対応　×…非対応

サンワサービスについて

調子が悪いときはまずチェックを！。
この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
オーバーホールや修理に出される場合は、故障状況を詳しくご記入の上、本社サービスへ修理依頼してください。

また、ご質問・お問い合わせ等は本社サービス / 東京営業所にて受付けております。
電話でのお問い合わせは土曜、日曜、祝祭日を除く
AM9：30～12：00、PM1：00～5：00です。

三和電子機器株式会社

本　　社/東大阪市吉田本町1丁目2-50　〒578-0982　TEL072（964）2531
東京営業所/東京都台東区浅草橋3-18-1（KKKビル）　〒111-0053　TEL03（3862）8857

<本社サービス>東大阪市吉田本町1-2-50
〒578-0982　TEL072（962）2180

●予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。
●２０１３年9月　第１版